

**Sortir ses photos du  
disque dur**

**Pour faire une bonne  
impression en montrant  
ou en exposant ses  
photos**

# Qualité de la chaine photographique



Le résultat sur papier commence par ces deux éléments:

- l'objectif : qualité optique, ouverture
- le boîtier: dimension de son capteur, son logiciel de traitement des hautes et basses lumières voire des très basses, de la couleur...



# Qualité de la chaîne photographique



Le post-traitement. Si en jpeg les photos sont déjà développées en RAW il est impératif de faire ce développement, photo par photo.



L'imprimante  
L'encre  
Le papier

**Pour un bon résultat ne rien négliger**

# La bonne taille pour une bonne impression

- ◆ **Nombre de pixels, définition, résolution ???**
  - ◆ **Définition** : Nombre de pixels (pxl) d'une image, exprimé soit en totalité (une photo de 12 millions de pixels) soit par le produit des nombres de pixels en largeur et en hauteur :  $4000 \text{ pxl} \times 3000 \text{ px} = 12 \text{ millions de pxl}$
  - ◆ **Résolution** : Exprimée en ppp ( **p**oint **p**ar **p**ouce) ou dpi (**d**ot **p**er **i**nch), elle indique un nombre maximum de points d'encre que l'imprimante est capable de reproduire sur une unité de longueur. Une valeur élevée = grande précision d'impression. Toutefois, une résolution très élevée n'est pas toujours judicieuse. Rappelons que l'œil humain, à une vingtaine de centimètres de distance, ne peut pas discerner deux points dans un document imprimé à 300 ppp. Même les imprimantes les moins chères sont aujourd'hui en mesure de réaliser des documents de bonne qualité, avec des textes lissés, en mode d'impression normal.
- ◆ **La résolution d'une image ne change en rien sa taille**

# La bonne taille pour une bonne impression

- ♦ Quelle différence entre l'écran et le papier (photo) ?
- ♦ Un **bon écran** d'ordinateur ou un **bon téléviseur** full HD ont une définition de 1920 x 1080 soit 2.073.600 pxl
  - ♦ Dans ce cas pourquoi avoir un APN avec 16 millions de px et ne montrer ses photos que sur son ordi ?
- ♦ Si j'imprime mes photos dans un format proche de A4 (20 x 28cm) combien me faut-il de pxl ?
  - ♦ Une très bonne résolution d'impression est 300 ppp et acceptable à 240 ppp
  - ♦ 28 cm = 11 pouces x 300 = 3300 pxl
  - ♦ 20 cm = 7,9 pouces x 300 = 2370 pxl
  - ♦ Soit 3360 x 2376 = 7 800 000 pxl
- ♦ **Pourquoi acheter un APN de 16 ou 20 Millions de pxl ?**

# La bonne taille pour une bonne impression

## ♦ Définition écran

Format	Larg. Nbre de lignes	Haut. Nbre de lignes	Nbre de pixels
Avant la HD	640	480	307 200
HD	1280	720	1 843 200
THD	1920	1080	2 073 600
4K	4096	2304	9 437 184
5K	5120	2880	14 745 600

## ♦ Taille d'impression

Capteur en Mpx	Fichier en pxl	Tirage en 300 ppp
8 Mpxl	2376 x 3360	20 x 28
12,5 Mpxl	2970 x 4200	25 x 35
16 Mpxl	3360 x 4768	28 x 40
25 Mpxl	4200 x 5960	35 x 40

- ♦ Un nombre important de pixels permet d'obtenir plus d'informations de couleurs, de détails et de lumière.
- ♦ encadrer pour obtenir un équivalent grossissement de x 2 ou 3.

# Post-traitement

- ♦ Ce n'est pas parce que vous avez pris des photos qu'une « petite » retouche informatique n'est pas nécessaire:
  - ♦ Recadrage, luminosité, contraste, couleurs...
- ♦ Jpg / jpeg : Ce post traitement sera réduit. La photo a déjà subi un développement.
- ♦ RAW ou fichier brut : Le travail de post-traitement est obligatoire, photo par photo.
- ♦ Quels logiciels? Photoshop, Camera Raw, Lightroom, Capture one, DxO, Affinity...

Attention : il serait très utile de **calibrer** son écran en phase avec le profil ICC de son imprimante.

Profil ICC : Au coeur du processus de la gestion des couleurs, le fameux profil ICC joue un rôle essentiel. Il permet à l'ensemble des périphériques de communiquer et d'échanger des informations afin que les couleurs de nos images soient affichées ou reproduites avec la plus grande fidélité.



# Quelle imprimante choisir ?

- ◆ Quel usage principal ?
  - ◆ **Familial** : usage mixte en bureautique et photo ⇒ jet d'encre / A4 / dédiée ou multifonction
  - ◆ **Bureau** : Essentiellement bureautique ⇒ Jet d'encre / laser / A3 ou A4 / multifonction
  - ◆ **Exclusivement photo** : jet d'encre / colorants ou pigmentaires / A4, A3, A3+, A2.
- ◆ Nombre de cartouches d'encre:
  - ◆ Familiale : mini 4 (RVB + noir) pouvant aller jusqu'à 6 (RVB+ noir photo + noir bureautique) pour des raisons économiques, privilégier les cartouches par couleurs.
  - ◆ Photographes passionnés : jusqu'à 12 cartouches dédiés à la photo !
- ◆ Pour la photo : jet d'encre est supérieure au laser
- ◆ Pour les forts grammages, veiller à une alimentation papier à plat (bac arrière)
- ◆ Les 2 marques les plus renommées dans les imprimantes pour la photo sont EPSON et CANON.



# Les Encres

- ♦ 2 types d'encre:
  - ♦ Encres colorants : (pigments + eau) - Les plus courantes
  - ♦ Encres pigmentaires : (pigments + eau + résine) meilleure longévité car les pigments sont protégés par la résine.

En terme de qualité d'impression, rendu des couleurs et finesse, il est très difficile pour ne pas dire impossible de faire la différence entre les deux types d'encre

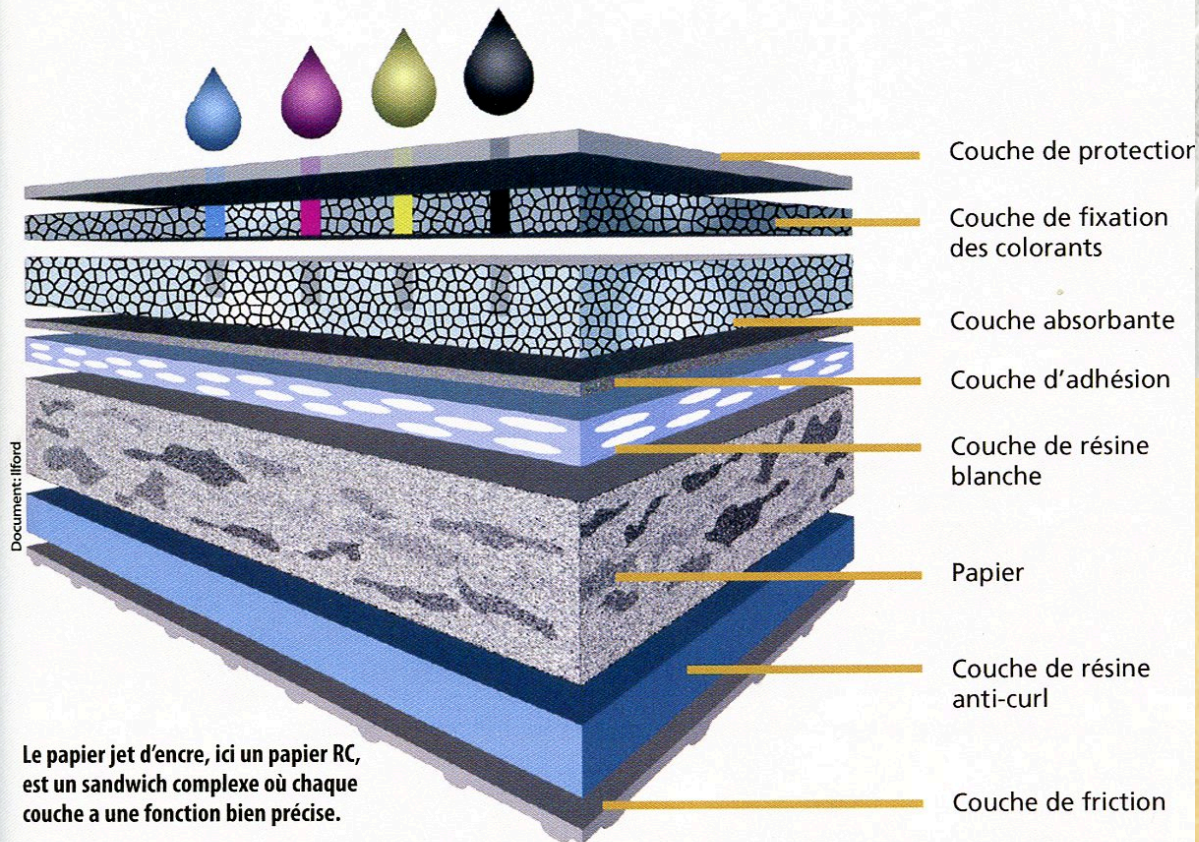
- ♦ Ne pas imprimer consomme de l'encre ??
  - ♦ En effet, une imprimante qu'on laisse en veille et qui ne tourne qu'occasionnellement effectuera des cycles de maintenance régulièrement. Ces cycles sont l'occasion de gros nettoyage des têtes afin de décrasser les buses. Il faut donc faire fonctionner son imprimante régulièrement.
- ♦ Les encres compatibles ?
  - ♦ De l'aveu même des fabricants d'encres compatibles, la qualité d'impression (surtout en photo) ne permet pas d'atteindre celle des encres d'origine. En impression bureautique ces encres génériques donnent un résultat plus que correct.

# 12 cartouches !! Format A2



# Le papier

◆ Pas si simple :



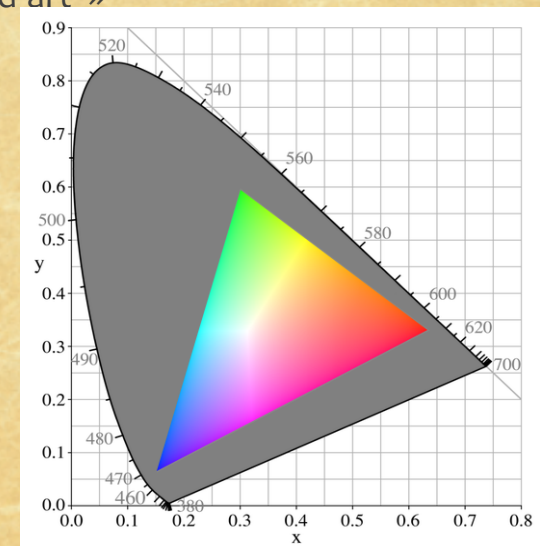
Le papier jet d'encre, ici un papier RC, est un sandwich complexe où chaque couche a une fonction bien précise.

# Le papier

- ♦ Le papier constitue un facteur dont la nature et la structure influent (directement ou indirectement) sur la démarche artistique de l'auteur et contribuent grandement au rendu final de l'image.
- ♦ Les supports classiques :
  - ♦ **Brillant** : rendus hauts en couleur, punch et vigueur
  - ♦ **Satiné, perlé et mat** : aspect plus doux ( portrait, mariage, natures mortes)Les gants en coton sont parfois une nécessité pour manipuler certains papiers surtout dans les brillants, satinés et perlés
- ♦ Les supports plus artistiques
  - ♦ **Le baryté** : couleur et N&B. Gamut étendu et D-max élevé. La couche de sulfate de baryum contribue à la longévité. Blancher du papier
  - ♦ **Fine-Arts** : Tons délicats. Gamut étroit et rendu des noirs moins dense. Papier à rendu texturé entraîne une perte de détails fins. Finition luxueuse ⇒ « œuvre d'art »

**Gamut** : Gamme des couleurs reproduite par un système d'acquisition (scanner, APN) ou de restitution ( moniteur, TV, vidéoprojecteur, imprimante)

**D-max** : Valeur chiffrée permettant d'indiquer le noir maxi reproduit par le duo encre/papier. Plus la valeur est élevée et plus le noir est dense.



# Les labos en ligne

- ♦ L'impression à domicile est un plus, mais le système à ses limites:
  - ♦ Quantités. Imprimer 100 photos en 10 x 15 il vaut mieux le labo en ligne ou de proximité.
  - ♦ Formats : Pour un format supérieur au capacité de de son imprimant, souvent A4 il n'y a que les labos en ligne
  - ♦ Supports : Qualité des papiers, livres, calendriers, sur toile, adhésif, vêtements, vaisselle, etc...
  - ♦ Pour le mur : des solutions sous verre, sur support bois, cadres divers.
- ♦ Les labos en ligne ont la cote mais encore faut-il trouver le bon en terme de coût/qualité.
- ♦ Logiciels de ces prestataires en ligne
  - ♦ Traitement sur logiciel résident ( sur son DD)
  - ♦ Traitement sur un serveur